Nr. 2. Rok VI.

Prenumerata z przesełką:
roczna . . 5 Złr.
półroczna . 2 Złr. 50 ct.
kwartalna . 1 Złr. 50 ct.
w Niemczech:
roczna . . . . 10 marek
półroczna . . 5 marek
w Rosyi:
roczna . . . . 5 rubli
półroczna . . . 2½ rubli
Nr. pojedynczy . . 25 ct.

Kraków 15 Stycznia 1892.

CZASOPISMO
Towarzystwa Technicznego Krakowskiego.

Wychodzi 1 i 15 w miesiącu.
Zużytkowane artykuły będą wynagradzane zaraz.
Inseraty przyjmują się po cenie 1½ ct. za cm.² jednorazowego ogłoszenia.
Redakcya i Administracya ul. Szewska 12.

Wystawa krajowa w Pradze w roku 1891.

(z tablicą I).

(Dokończenie).

Stawianie budynków z drzewa było powszechnem w Czechach od wieków, co dowodzi wiele mniejszych, oryginalnych i zgrabnych pawilonów na wystawie; a zarazem wystawiona czeska chałupa wiernie odtworzona z całą dokładnością na charakterystyczne drobnostki, według motywów z wschodnio-północnych Czech przez architektę Wiehla. Budynki takie mają swój charakter, posiadają pewne piękno i oryginalny wyraz narodowej sztuki, jeżeli są pojęte i wykonane z instyktowną delikatnością i zrozumieniem użytego materyału. Jeżeli jednak imituje się z drzewa budowy monumentalne, to z pewnością dzieło się nie uda i mimo trudu i pracowitego wykonania, pozostanie banalnem i niezrozumiałem, jak tego dowodem na wystawie pawilon miasta Pragi.

Budynek znacznych rozmiarów, bo o powierzchni 746 m² wykonano z drzewa, o układzie w rzucie poziomym prawie zupełnie takim samym, jak pawilonu Wydziału krajowego. Zewnętrznej jego postaci chciano nadać charakter monumentalnej budowy i wprowadzono formy architektoniczne nieodpowiadające użytemu materyałowi i tak: naginając i naciągając je do drzewa, formy te i kształty stały się karykaturami.

Wskutek tej niekonsekwencyi stosunki i proporcye części pojedyczych wypadły niepiękne, a mimo bogatego ozdobienia wycinaniami piłeczką w drzewie, dokonanemi nadzwyczaj starannie, z wielkim kosztem i pracą, cały pawilon nie sprawia korzystnego wrażenia i jest w zupełności nieudałą kompozycyą. Ten pawilon projektował miejski inżynier J. Fialka, a wykonał Józef Rydrych za kwotę 25.183 złr. — 1 m² wypada po 34 złr., a 1 m³ po 4 złr.

Jak już wspomnieliśmy, znajdowało się na wystawie kilka pawilonów drewnianych bardzo ładnych, o architektonicznych kształtach i formach, wynikających z istoty i zrozumienia właściwości użytego materyału drzewnego.

Pawilon księcia M. Lobkowica malutki, skromny, ale piękny, właśnie swą skromnością, ale i zgrabnością form, wdzięczną i harmonijną rozmaitością w ugrupowaniu i ustosunkowaniu pojedynczych części. W tem leży artyzm, ażeby małemi środkami prostoty stworzyć rzecz piękną i miłą dla oka. Budyneczek ten wykonano z drzewa okrągłego, nawet z korą, urozmaicono go i ożywiono kilkoma narożnikami i altanami i oryginalną, a zgrabną na narożniku dachu wierzyczką w rodzaju sygnaturki. Ściany od zewnątrz między szkieletem z drzewa okrągłego wypełniono gałęziami, estetycznie ugrupowanemi w ogólne zarysy ornamentów, a od wewnątrz obito deskami. — Dachy spadziste o ładnych stosunkach urozmaicono zgrabnymi dymnikami i pokryto gontami.

Ten udany pawilon projektował architekt J. Sakař, profesor techniki w Pradze, zaś wykonał architekt B. Fleischinger. Drugi ładny drewniany budynek, który zwracał na siebie uwagę, to pawilon leśnictwa, wykonany według pomysłu architekty Wiehl'a. Do tej kompozycyi służył za wzór ratusz drewniany w Żeleznobrodach, a motywa są wzięte z krajowej architektury drzewnej. Oryginalnemi i ciekawemi w pomyśle były podcienia i wieżyczka w tym budynku. Budowa o powierzchni 400 m² kosztowała 5.200 złr., czyli 1 m² 13 złr., a wykonał ją majster ciesielski A. Kubes.

Pawilon rybołostwa, wykonany także w charakterze czeskich budynków drewnianych według projektu Wiehla, odznacza się oryginalnością; a wybitny charakter nadają mu ukształtowanie dachów gontowych, bogato rzeźbione szczyty i podcienia drewniane okalające budynek. Mały drewniany pawilonik: „Narodni Politiky", ustawiony po prawej stronie wejścia głównego do pałacu przemysłowego, zwracał na siebie uwagę kompozycyą złożoną

z motywów czeskiej architektury drzewnej. Z pawilonów w stylu szwajcarskim zasługują na wzmiankę pawilony: Wictorina z Melnika, A. Chmiela z zgrabną wieżą, Fuchsa z Pragi i hrabiego Jaromira Cernina z Chudenic.

Pragskie towarzystwo gazowe wystawiło wspaniały i kosztowny pawilon murowany z kopułą z żelaza i szkła, która uroczo wyglądała przy wieczornem codziennem oświetleniu sylwety 2.000 płomykami gazowymi. Kopuł na pawilonach wystawy nie brakowało, ale to było jedno jedyne udane rozwiązanie tego często występującego, a bardzo rzadko szczęśliwie dokonanego zadania. Ten pawilon projektował profesor Stibral, a wykonał architekt Zlatnik. Budowa wykonana z cegły, a boczne skrzydła okładane płytami szamotowemi. Gzyms lekki o wdzięcznym profilu podtrzymywały wsporniki bogato z żelaza odkute.

Pawilon związku czeskich kas oszczędności po prawej stronie pałacu przemysłowego, złożony z części środkowej z kopułą i dwóch bocznych skrzydeł w włoskim stylu odrodzenia, został wykonany według projektu architekty Wiehla, przez architektów Benes i Sakar. Kopuła 18 metr. wznosząca się nad terenem, o średnicy 7 metrów, została wykonaną z zaprawy wapiennej Rabitzera na siatce drucianej. Koszta wykonania wynosiły 14.000 złr. Ozdoby sgraffitowe wykonane zostały według kompozycyi architekty Fauta.

Zwrócić tu należy uwagę, że fabryki wyrobów szamotowych zastępują obecnie dawne sgraffito płytami majolikowemi, przez co zyskuje się przy równie pięknem wrażeniu pożądaną trwałość. Wiele pawilonów wystawy było ozdobionych takiemi płytami.

Pięć fabryk żelaza z Kladne'go, Teplicich i z Králové Dvore wystawiły pawilon w kształcie podkowy naprzeciw hali maszyn. Pawilon znacznych rozmiarów z trzema wejściami i dwoma obszernymi tarasami został wykonany ozdobnie i bogato w guście renesansu francuzkiego według projektu architekty Alfonsa Werthmüllera. Cały budynek składa się z trzech części występujących w środku i po narożnikach, zaś łączą je niższe części z podcieniami o kolumnach i arkadach. Po nad gzymsem części środkowej umieszczono dwie grupy allegoryczne, z których jedna przedstawia wydobywanie surowego materyału, a druga przerabienie na żelazo. Po za pawilonem w nakrytej przestrzeni umieszczono lokomobilę do poruszania maszyn. Przed pawilonem w środku podkowy urządzono ogród z wodotryskiem. Całość odznacza się oryginalnym kształtem, gustownem ugrupowaniem, a imponuje nie żałowaniem pieniędzy na budynek krótkiego istnienia.

Dziwnem jest, że właściwy Pragi styl barokowy prawie nie znalazł na wystawie zastosowania. Pragski barok posiada odrębny wyraz i pewne właściwe znamiona, jakich nie napotyka się w innych odcieniach i ten styl właściwie nadaje charakter miastu w tym stopniu, że można się było spodziewać, że znaczniejsze budowle, a osobliwie szlachty czeskiej, będą w tym stylu projektowane.

Zaledwie jeden tylko mały budyneczek barokowy widzieć można było, a mianowicie pawilon Towarzystwa akcyjnego wyrobu wapna i cementu w Berouně. Mały, ale zgrabny i gustowny pawilonik, w planie kwadratowy o ściętych narożnikach. Dach ośmioboczny kryty dachówką, o liniach essowatych, zakończa latarnia z kopułką. Ten pawilonik projektował znany pragski architekt Vejrych. — Pawilon fabryki żelaza księcia Hanau z Komarowa, kształtem i formą szczegółów zaliczyćby należało do kompozycyj barokowych, lecz w ogólnym zarysie posiada więcej charakter renesansu niemieckiego. Zwracał na siebie uwagę uroczem ukształtowaniem, malowniczem położeniem na wzniesieniu terenu i bogatem ozdobieniem dziełami z kutego żelaza. Żelazne okna, drzwi, kraty, rozróżne wykurza, balkony, wazony i świeczniki, jako wystawowe dzieła sztuki ślusarskiej i odlewniczej z żelaza zostały bardzo pięknie zgrupowane w jedną całość pawilonu.

Pawilon klubu czeskich turystów przedstawiał słabą imitacyą średniowiecznego zamku rycerskiego. W środku znajdowała się diorama „Obleżenie Pragi przez Szwedów." Nie brakowało na wystawie także pawilonu w kształcie egipskiej świątyni z obeliskami, sphinxami i hieroglifami, który wystawiono dla przemysłu papierowego. Znalazł się także amerykański domek z blachy falisty, wystawiony przez M. Roubitschka z Smichowa, a który ma odpowiadać wszelkim wymogom domu mieszkalnego. S. Bondy z Pragi wystawił bardzo miły dla oka pawilon z żelaza kutego wykonany w kształcie dużej altany, w którym pomieścił swoje wyroby żelazne, kute i lane.

Wodotrysk elektrycznie oświetlony (fontaine lumineuse) pierwszy raz urządzony został na wystawie londyńskiej w roku 1885 przez Galloway i Sons, a uznany jako dzieło upiększające i przynęcające publiczność, był podobnie urządzony w Manchester (1887), w Glasgowie (1888), w Paryżu (1889) i we Wiedniu (1890). Na wszystkich tych wystawach z wyjątkiem paryzkiej zajmowali się urządzeniem anglicy, zaś czesi szczycą się, że ich wodotrysk świetlny wykonany został według oryginalnego projektu inżyniera czeskiego M. Krizika.

W wysokości górnego placu przed pałacem przemysłu zbudowano bardzo ładny bazen z urządzeniami do oświetlania elektrycznego słupów wytryskającej wody. Od strony niższej części parku tworzy bazen rodzaj zameczku wodnego o 3 łukach. Woda z górnego bazenu spada do drugiego o 7 m niżej położonego i na tej drodze zostaje powtórnie oświetloną. Kompozycya archi-

tektoniczna. z wyjątkiem za małych i nikłych ozdób figuralnych, została ładnie przeprowadzoną według projektu architekty Wiehla. Urządzenie wodotrysku wykonano według tego samego prototypu, co w Paryżu i Wiedniu, a które rozdziela się na dwa działy, t. j. hydrauliczne i elektryczne.

W zwykłych wodotryskach wypływ wody następuje pod ciśnieniem ze zbiornika wyżej położonego od bazenu, przy tych urządzeniach doprowadzenie wody odbywa się za pomocą pomp, które w taki sposób umożebniają ruch obiegowy tej samej wody. Te pompy, dostarczające do wodotrysku bardzo obfitą masę wody, bo 15 m^3 na minutę, ustawiono w budynku maszyn, jednym z największych objektów wystawy. — Wodotrysk był przez cały czas trwania wystawy co wieczór oświetlony za pomocą 32 elektrycznych lamp i kolorowych reflektorów. Kogo urządzenie podobnych wodotrysków interesuje, znajdzie bardzo szczegółowy opis z licznemi rysunkami w zeszycie 25 i 26 „Czasopis vystavni“, wydawanem przez Towarzystwo czeskich architektów i inżynierów. Całe urządzenie tak bazenów, jak i komór manipulacyjnych zostało wykonane tak dokładnie i gruntownie, że nie należy przypuszczać myśli rozebrania.

Oprócz elektrycznego oświetlenia całej wystawy, codziennie droga z miasta Pragi do wystawy, to jest: ulica Elżbiety, most Franciszka Józefa i ulica Belskyego były oświetlone 30 łukowemi lampami. Urządzeniem oświetlenia zajmował się zakład Waldeka i Wagnera z Pragi, który w tym celu w środku ulicy Belskyego wystawił prowizoryczny budynek maszynowy.

Z tego ogólnego przeglądu wystawy można nabrać przekonania, że komisya wystawy krajowej w Pradze, ani trudów i pracy, ani kosztów nie żałowała; lecz starała się usilnie — oczywiście przy poparciu i pomocy solidarnej całego narodu — urządzić wystawę wspaniale, imponująco i zaszczytnie, jak to na „Złatą Prahę“, stolicę Czech przystało. Wystawa, mimo przeszkód politycznych udała się ponad spodziewanie, wywierając korzystny wpływ moralny na ducha narodu, zachęcając go do dalszej pracy nad podniesieniem swego socyalnego stanowiska pośród innych ludów.

Jak zapatruje się technik praktyczny na rysunek w szkołach przemysłowych?

napisał

Jan Rotter.

Zwiedziwszy ostatnią wystawę pragską, pragnę szczegółów kilka dotknąć o tyle, o ile dla nas mieć one mogą doniosłość; tyczą się one szkół naszych przemysłowych uzupełniających, dla których kraj i miasta nasze tyle ponoszą ofiar. Ponieważ sprawy tej nikt dotąd szczegółowiej nie poruszał, choć ona na to w całej zasługuje pełni, sądzę, że wyłożenie zapatrywań moich, chociażby nie całkiem były zgodne ze zdaniem innych, przyczyczynić się może do wyświecenia rzeczy i z tego powodu nie będzie bez korzyści. Ograniczę się przytem do gruntowniejszego omówienia jednego tylko przedmiotu, o który zawsze jeszcze w gronach zawodowych spory zachodzą co do sposobu uczenia, a który dla wykształcenia postępowego rękodzieła jest pierwszorzędnej wagi.

Mając na myśli rysunek i jego traktowanie w szkołach wieczornych, pamiętając dalej o tem, że przedmiotu tego w tych szkołach, nietylko u nas, lecz i w Czechach i innych krajach Austryi, uczą z konieczności przeważnie nauczyciele ludowi — uważałem za rzecz właściwą przed oglądaniem działu prac szkół uzupełniających rozejrzeć się w pracach rysunkowych seminaryów nauczycielskich. Przez porównanie prac tych z wynikiem nauki w naszych seminaryach chciałem wyrobić sobie zdanie o uzdolnieniu w tym kierunku nauczycieli czeskich i mieć w ten sposób właściwą do dalszych rozpatrywań podstawę.

Nie wdając się tu oczywiście w szczegóły, po dokładnem przejrzeniu dotyczących prac rysunkowych, nabyłem przekonania, że wynik nauki rysunku w czeskich seminaryach nauczycielskich, aczkolwiek w całości przenosi poziom osiągany u nas, przecież wcale nie imponuje.

Traktowano tedy wprawdzie ornamet tak geometryczny, jak i wolnoręczny na pewnych naukowych zasadach, jak niemniej uczono pewnych pojęć stylowych, natomiast bardzo mało uprawiano rysunek z pamięci przygotowujący do ćwiczeń kompozycyjnych, jak niemniej pomijano zbyt często linie stanowiące szkielet motywu i wskazujące na organiczny jego rozwój. Że wobec tego o wyrobieniu jakiej takiej samodzielności w kierunku świadomego zastosowania najprostszego choćby ornamentu mowy być nie mogło, rozumie się samo przez się; zatem rezultat nauki we względzie jego istotnej treści wcale był niepokaźny. Ponieważ nadto, wynik pracy i w drugim, dla nauczyciela równie doniosłym kierunku, t. j. w kierunku metodycznym, opartym na opłakanych niestety stygmach, zdaniem mojem zupełnie był chybiony; toż dostatecznie — jak mi się zdaje — uzasadniłem sąd powyżej wypowiedziany w tej sprawie.

Wypływa z tego, że nauczyciel ludowy w Czechach po skończeniu seminaryum nauczycielskiego nie wiele w rysunku stoi wyżej, niż u nas. Stwierdzają to bardzo dosadnie dyrekcye czeskich państwowych szkół przemysłowych, które podobnie jak nasze, w osobnych kur-

sach specyalnych, mając przygotować przyszłych nauczycieli rysunków dla szkół wieczornych, niejednokrotnie podnosiły rażące w tym względzie braki.

W obec doniosłości przedmiotu może nie od rzeczy będzie choć mimochodem kilka mu jeszcze poświęcić uwag.

Jeżeli w wyższej szkole przemysłowej w przeciągu pięciu miesięcy można z nauczycielami ludowymi doprowadzić w rysunku do wyników b a r d z o p o k a ź n y c h, to przecież wartoby zastanowić się nad pytaniem, dla czego kandydaci po czteroletniej nauce tego przedmiotu w seminaryum nauczycielskiem wynoszą tak mało? Nie wchodząc w okoliczności pomniejszego tylko znaczenia, można przyczynę tego zjawiska krótko scharakteryzować w ten sposób: W szkołach wyższych przemysłowych uczą nauczyciele zawodowi, znający przedmiot doskonale, w seminaryach zaś — nie tylko w kraju naszym, lecz i gdzieindziej — nie ma w ogólności do przedmiotu tego osobnych sił kwalifikowanych, lecz uczą go za szczupłą nader renumeracyą nauczyciele pomocniczy. Stosowne zaś tego rodzaju siły mieć chyba mogą seminarya w miejscowościach o innych jeszcze zakładach naukowych, rozporządzających nauczycielami zawodowymi, jeżeli ci skłonni będą poświęcić czas swój ubocznemu temu zajęciu za tak nizką renumeracyą; bowiem seminarya gdzieindziej położone za cenę tę człowieka stosownego nie znajdą, choćby i był w miejscu.

Nie wchodząc w sprawę tę głębiej, tyle przecież wspomnieć nie zawadzi, że ze względu na stosunki kraju naszego łatwo bardzo byłoby bez narażenia się na zbyt wielki wydatek poprawić rzecz we Lwowie i Krakowie. W każdem z tych miast istnieją bowiem po dwa seminarya nauczycielskie, które po systemizowaniu posady rzeczywistego nauczyciela rysunków, wspólnego dla zakładów obu, mogłyby udzielić wychowankom swoim należyte w tym względzie wykształcenie. jakby to miastom stołecznym przystawało.

Przystępując do szkół przemysłowych uzupełniających, przedstawić zamierzam rzecz jak najtreściwiej, bez zapuszczania się w szczegóły, będące chyba na miejscu w ściśle specyalnem piśmie fachowem. Biorąc tedy, ze względu na słuszność porównania, na uwagę ogół prac pochodzących ze szkół tego rodzaju w miastach mniejszych; a pamiętając dalej o tem, że siły nauczycielskie w takich miejscowościach, podobnie jak u nas rekrutują się z kół nauczycieli ludowych, którzy odbyli kurs rysunkowy w szkole przemysłowej państwowej; zaznaczam, że prace szkół czeskich w jednym kierunku przewyższają rezultaty równorzędnych szkół naszych, w innym zaś względzie pracom lepszych szkół u nas ustępują. O ile bowiem co do ogólnej poprawności w wykonaniu i zrozumieniu roboty form rysunkowych, prace szkół czeskich na równi stoją z tymi u nas zakładami, które rozporządzają kwalifikowanymi należycie przez odbycie pięciomiesięcznych kursów rysunkowych nauczycielami, o tyle z jednej strony przewyższają one szkoły nasze stopniem wykończenia t. j. f o r m a l n ą j a k o ś c i ą prac rysunkowych, natomiast z drugiej nie dochodząc ich swoją i l o ś c i ą.

W obec przedstawionego powyżej stanu rzeczy szukać wypadnie uzasadnionej należycie odpowiedzi na nasuwające się samo przez się zapytanie: Co też wtedy lepsze, czy m a ł a ilość rysunków, wykonanych p o p r a w n i e, a więc z a w o d o w o d o b r z e, a wypracowanych zarazem w sposób gładki i dla oka przyjemny, t. z. wyciąganych piórem lub grafionem, nałożonych farbami i cieniowanych, — czy też ilość z n a c z n a prac rysunkowych wykonanych tylko ołówkiem, któreby atoli zawodowej ścisłości co do rzeczy, jak niemniej i poprawności form w równym co tamte stopniu czyniły zadość?

Odpowiedź na to zapytanie wypadnie sama ze siebie po należytem rozpatrzeniu się w zadaniach, celach i środkach uzupełniających szkół przemysłowych.

Otóż szkoła tego rodzaju ma w 9 mniej więcej godzinach tygodniowo w przeciągu dwóch lat nauki doprowadzić do tego, ażeby uczniowie wstępujący do niej po ukończeniu szkoły ludowej, nabyli wykształcenia potrzebnego im do racyonalnego i postępowego prowadzenia ich zawodu, a to wykształcenie w kierunkach, których szkoła ludowa albo nie pielęgnowała wcale, lub też: czy to jakością, czy też ilością nie w tym stopniu, jak tego wymaga praca fachowa. P r a k t y c z n o ś ć zatem udzielanej nauki jest pierwszym jej warunkiem, o s i ą g n i ę c i e k o r z y ś c i przeważnym jej celem.

W nauce przeto języka unika się metod uczenia, mających li-tylko doniosłość kształcenia formalnego i ogólnego rozwijania umysłu, a dąży zawsze do dobrania ustępów, przynoszących obok tego i korzyści realne, choćby niekoniecznie ściśle związane z rzemiosłem. Jeżeli się przeto czyta ustępy natury ogólniejszej, jak np. traktujące pewne sprawy geograficzne, przyrodoznawstwa albo nawet administracyjne lub społeczne, to czyni się to nie tyle dla formalnego gimnastykowania umysłu przez szczegółowe, subtelniejsze tych ustępów analizowanie, jak raczej dla tego, że t r e ś ć tych rzeczy potrzebna szewcowi i krawcowi, niemniej jak stolarzowi, złotnikowi, malarzowi, a to wszystkim bez wyjątku w równej mierze; że zatem przyswojenie sobie choćby mechanicznie tych, wiadomości wszystkim przynosi korzyść realną. Im więcej rzeczy takich udało się przeczytać i wtłoczyć w głowy, tem lepiej.

Ktoby przy ćwiczeniach z dziedziny stylistyki przemysłowej starał się o szerokie tłomaczenie każdego w pismach tego rodzaju, np. zawiadomieniach, listach, kwi-

tach, rewersach, cesyach i t. d. zawartego szczegółu, czy to analizując je w kierunku formalnie stylistycznym, czy też rozbierając obszerniej stronę prawniczą, przez dążenie do rozwinięcia i uzasadnienia dotyczących pojęć, a przytem może jeszcze w przesadzie baczył na kaligraficzne tych ćwiczeń wykonanie, — mniejby zrobił od tego, któryby ogólnie wytłómaczone i przez uczniów jako tako co do zasady zrozumiane typy różnego rodzaju pism w licznych potem odmianach pisać uczniom polecił, wprawiając ich tak w mechaniczne tej sprawy przyswojenie sobie, jakoteż należyte tejże stosowanie z znośną ortografią i czytelną kaligrafią.

Sadzący się w rachunkach na podawanie uczniom subtelniejszych pojęć o jednostkach różnych rzędów, dążący do teoretycznego zrozumienia istoty dziesiętnych ułamków peryodycznych, starający się o wprawę uczniów w popisowem liczeniu rachunkowych zagadnień praktycznych z głowy, — mniej pomyślne osiągnie rezultaty niż ten, kto po prostu wytresuje uczniów w płynnem, mechanicznem wyrachowaniu na piśmie zagadnień, występujących w życiu zawodowem.

Dok. nast.

UREGULOWANIE PRZEMYSŁU BUDOWLANEGO.

W sprawie tej, mającej wejść pod obrady parlamentu, przedłożył referent komisyi przemysłowej izby posłów, radca dworu Dr. W. Exner sprawozdanie bardzo ciekawe, które poniżej co do motywów fachowych streszcza się w sposób następujący:

Technika w budownictwie lądowym uczyniła w ostatnich dziesiątkach lat postępy niezmierne, polegające przedewszystkiem na coraz bardziej rozpowszechniającem się użyciu żelaza tak kutego jak lanego, jak niemniej sztucznych kamieni. Wprowadzenie zaś nowych gatunków materyału i nowych maszyn pomocniczych wpłynęło nie tylko na samą konstrukcyę budowlaną, lecz i na wewnętrzne urządzenie budowli, jakoto: umieszczanie wyciągów, centralne ogrzewanie, wprowadzenie wodociągów i pary wodnej, zgęszczonego powietrza, oświetlenia gazowego i elektrycznego, wentylacyi i t. d. Wszystkie te roboty zostają w ścisłym związku z konstrukcyą czyli szkieletem całego budynku. Rozmaite cele, którym budowle dziś mają służyć, nadają tymże wyraz typowy, któremu bez pomocy najnowszych zdobyczy technicznych nie sposób uczynić zadość.

Wszystkim tym momentom przypisać należy, że obecnie coraz częściej powstają budynki, których wykonanie w pierwszej połowie naszego stulecia byłoby było niemożliwe. Okres ten nowoczesnego budownictwa rozpoczyna się w roku 1851, w którym stanął pałac wystawy powszechnej w Londynie, wykonany przez architekta angielskiego Paxton'a, która to budowla dziś jeszcze służy publicznym celom. Na wzór tego pałacu coraz częściej od tego czasu w życie wchodziły konstrukcye żelazne, których w połączeniu ze szkłem, terrakotą, drzewem i kamieniem używano do budowy wielkich dworców centralnych w Magdeburgu, Frankfurcie nad Menem, Monachium etc., do budynków wystawowych w Paryżu w latach 1867, 1878, 1889 i t. d.

Najgłośniejszem dziełem w tym kierunku jest niezawodnie wieża Eiffel'a. Coraz częściej zaś używa się żelaza, sztucznych kamieni i szkła do budowy wielkich hal targowych, muzeów, fabryk, ba nawet kościołów. Lecz i przy budowach zwykłych domów mieszkalnych miejskich wprowadza się z każdym dniem nowe techniczne pomysły lub też odradzające się dawne sposoby, jako to fundamenty betonowe, facyaty ze sztucznych kamieni, cement i asfalt, mozaikę, ornamenty z ołowiu i cynku, rury steingutowe, cegły puste, płyty asbastowe, sklepienia Monier'a, dyle gipsowe etc. W oddalonych tylko od ruchu światowego okolic trzymają się dawnych metod i budują tak jak przed 50 laty lub nawet przed stuleciami.

Rzeczą jest jasną, iż techniczne wykonanie budynku w prostym zostaje związku z uzdolnieniem tych, co dokonać mają projektu i doglądać przeprowadzenia. Sformułowania kwalifikacyi trudniących się przemysłem budowlanym i oznaczenia rozmiaru uprawnienia w dzisiejszych warunkach dokonać prawie nie można; powrót do pojęć cechowych zagraża technicznemu postępowi. Z drugiej jednak strony ustawa przemysłowa w Austryi z r. 1883 wyklucza stanowczo zasadę wolności wykonywania przemysłu, a rozpoczęta organizacya stosunków przemysłowych w ogóle wymaga uzupełnienia i w dziedzinie przemysłów budowlanych.

Gdy zatem z początkiem bieżącej sesyi rady państwa rząd wystąpił z projektem regulowania przemysłu budowlanego, komisya przemysłowa izby miała do wyboru albo z uwzględnieniem dzisiejszego stanu techniki budowlanej unormować zakres działania wyższych kategoryi trudniących się budownictwem t. j. architektów, inżynierów i budowniczych, a to na podstawie nowej zupełnie ustawy lub też stanąć na stanowisku rządu i tak rozwinąć i stosownie ukształtować rozpoczęte przez rząd w roku 1882 ustawodawstwo przemysłowe.

Członkowie komisyi oświadczyli się jednomyślnie, bądź to z przekonania, bądź ze względów oportunistycznych, za stanowiskiem rządu. W każdym jednak razie nie było różnicy w zapatrywaniach co do tego, że obe-

cne chaotyczne stosunki w dziedzinie praktyki budowniczej istnieć dłużej nie mogą, że przeto uregulowanie ich drogą ustawy — byle zupełne — ogólny znajdzie poklask.

Postanowiła tedy komisya przemysłowa wejść w obrady nad projektem rządowym do nowej ustawy. Dla przyspieszenia sprawy powzięto takie tylko uchwały, które się w ramach projektu rządowego mieściły, usuwano drogą kompromisów zapatrywania sprzeczne między członkami komisyi, a wreszcie zgodzono się, by życzenia przechodzące zakres projektu rządowego wyrazić we formie rezolucyi. Rezolucye te miałyby tak dla rządu, jak i rady państwa, być wskazówką co do dalszego rozwoju ustawodawstwa w kierunku budowlanym.

W dalszym ciągu podaje sprawozdanie ciekawe szczegóły co do „dowodu uzdolnienia." Pierwotnie rząd zamierzył sprawę odnoszącą się do „dowodu uzdolnienia, jaki przedłożyć muszą wszyscy, starający się o koncesyą na wykonywanie przemysłu budowlanego" załatwić tylko drogą administracyjną i nie normować jej ustawodawczo. Komisya jednak przemysłowa była jednomyślnie tego zdania, że punkt ten wobec pierwszorzędnej swojej doniosłości powinien koniecznie miejsce znaleźć w ustawie, i że w razie przeciwnym raczej wypadałoby zrzec się ustawy całej. Przedstawiciele rządu, narzeszcie po dłuższym oporze, zgodzili się na zapatrywania komisyi i zmodyfikowali stosownie swój projekt.

„Dowód uzdolnienia" obejmuje trzy punkty, a mianowicie: stwierdzenie wyuczenia się zawodu, praktyczne w nim wykształcenie i stosownie zorganizować się mający egzamin.

Szczegóły różnej natury, jakoto organizacya egzaminów, dalej zestawienie zakładów naukowych, którym przyznaćby należało pewne przywileje ze względu na czas potrzebny do praktycznego obznajomienia się w zawodzie, wreszcie wyliczenie owych wyższych szkół technicznych za granicą, mających ze względu na postanowienie w mowie będącej ustawy zająć stanowisko równe z politechnikami austryackiemi, mają być załatwione drogą administracyjną.

Zajmowała się komisya obok tego jeszcze kwestyą czy werkmistrzom wojskowym, jeżeliby się tacy po wystąpieniu z wojska starać chcieli o koncesyą na majstra murarskiego. nie należałoby przyznać pewnych ułatwień w kierunku dostarczenia dowodu uzdolnienia. Ponieważ komisya nie posiadała potrzebnych do tego informacyi, pozostawiła sprawę tę rządowi. Podobnie postąpiła komisya i wobec pytania, czyby oficerom z korpusu inżynieryi wojskowej, którzy skończyli wyższy kurs wojskowy techniczny, nienależało przyznać pewnych ułatwień co do dowodu uzdolnienia w razie, jeżeliby oni po wystąpieniu z wojska poświęcić się chcieli zawodowi budowniczego lub artoryzowanego cywilnego technika.

Nadmienione powyżej, a przedstawione przez komisyą rezolucye są następujące:

Wzywa się Wysoki rząd, ażeby 1) przed wydaniem odnoszącego się do tej ustawy rozporządzenia, za pośrednictwem zastępców różnych kategoryi przemysłowców, jak niemniej dotyczących korporacyi, zasięgnął wiadomości o ewentualnych w owych kołach istniejących życzeniach,

2) zaprowadził wydziały budownictwa w szkołach politechnicznych, gdzie takowych jeszcze nie ma (Berno),

3) zastanowił się nad pytaniem, czyby rozporządzeniem, odnoszącem się do dzisiejszej ustawy, nie można unormować stanowiska podmajstrzych, szczególnie co do warunków, pod jakimi-by ci ustanowieni być mogli przez budowniczych,

4) zastanowił się nad środkami ustawodawczej i administracyjnej natury, za pomocą których zapobiedz można wadliwościom w budynkach, wykonywanych przez tak zwanych przedsiębiorców — szczególnie zaś, aby wniósł projekt ustawodawczy, zapewniający liwerantom materyałów, budowniczym i rękodzielnikom zaspokojenie należytość powstałych przy tego rodzaju budowach,

5) dążył do wprowadzenia prób technicznych przedsięwziąść się mających na materyałach budowlanych i konstrukcyjnych zawsze w takich razach, gdzie się rozchodzi o budynki monumentalne lub też o względy na bezpieczeństwo publiczne i ścisłe, a energiczne w tym kierunku wydał przepisy,

6) przedłożył jak najrychlej projekt ustawy, regulujący stosunki rządowo-autoryzowanych techników cywilnych,

7) wydał corychlej rozporządzenie co do warunków upoważniających do przybrania tytułu „inżynier" i „architekt,"

8) o przedsięwziętych w sprawie powyższych rezolucyj dochodzeniach, zarządzeniach i skutkach tychże, jakoteż o dalszych przedsiębranych krokach w kierunku podniesienia przemysłu budowlanego tak w kierunku technicznym jak i ekonomicznym corychlej przedłożył sprawozdanie parlamentowi.

Kończę zaś sprawozdanie komisyi ustępem następującym:

Wobec ustawy, mającej regulować stosunki przemysłów budowlanych, należałoby także pomyśleć o zabezpieczeniu „budowniczych, majstrów murarskich i kamieniarskich, jakoteż studniarzy" wobec osób, podszywających się nieprawnie pod te nazwy i zawody, dalej należy podnieść, że ukończonym słuchaczom wydziału architektury w akademiach sztuk pięknych prawnie przysługiwać powinien tytuł architekta, jeżeli przed wstąpieniem do akademii uzyskali byli świadectwo dojrzałości

szkoły średniej; prócz tego byłoby słusznem, gdyby i absolwenci akademii rolniczej po uzyskaniu dyplomu w dziedzinie rolnictwa lub leśnictwa, jak niemniej absolwenci akademij górniczych, uzyskali prawo do tytułu inżyniera, a to dla tego, że przecież ich zawód opiera się na naukach przyrodniczych i że drogą nauk akademickich do stanowiska w zawodzie tym doszli.

Gdyby rząd skłonny był zadość uczynić życzeniom tym, które od lat wielu słyszeć się dają na podstawie zasad słuszności, powinien także rozważyć, czy obok podanych tutaj wskazówek i inne jeszcze nie zachodziłyby wypadki, w którychby przyznanie tytułu inżyniera i architekta było usprawiedliwione. Tak np. oficer inżynieryi, który ukończył wyższy kurs akademii wojskowej, miałby po wystąpieniu z wojska również prawo domagać się tego tytułu. Obok tego tytuł ten przysługiwaćby musiał osobom, które się w dziedzinie inżynieryi i architektury odznaczyły wybitnemi dziełami, gdyż znakomici a pierwszorzędni architekci, jak np. Hansen i Fryderyk Schmidt żadnej akademii technicznej nie ukończyli przed wstąpieniem do praktyki zawodowej.

WYSTAWA PRZEMYSŁU BUDOWLANEGO

we Lwowie.

Chwalebna myśl powstała urządzenia we wrześniu b. r. wystawy przemysłu budowlanego we Lwowie. Celem tej wystawy jest: Przez nagromadzenie i układ systematyczny jak największej ilości planów, projektów, okazów i modeli, przedstawić produkcyą krajową w kierunku budownictwa miejskiego, wiejskiego i włościańskiego: przez dopuszczenie do wystawy dobrych firm zagranicznych dać sposobność naszym przemysłowcom, aby obznajomili się z postępem, który we wszystkich gałęziach budownictwa poczyniony został w czasie najnowszym. Z obudwu działów wystawy skorzysta nietylko liczne grono pracowników krajowych, zajętych przemysłem budowlanym, lecz także szeroka publiczność, która przekona się naocznie o sposobach wykonywania budowli trwałych, zdrowych i pięknych.

Wystawa ma przedstawić następujące przedmioty:

I. Materyały budowlane:

1. Kamienie naturalne: piaskowce, wapienie, marmury, gipsy, alabastry, granity, porfiry i t. d. 2. Kamienie sztuczne: cegły (zwykłe, próżne, okładzinowe, ogniotrwałe i t. d.), dachówki. 3. Wyroby keramiczne: wyroby terrakotowe, dreny, wyroby szamotowe, płyty posadzkowe, kamionkowe, majoliki i t. d. 4. Gips i wyroby gipsowe. 5. Wapno, cement, wapno hidrauliczne, tudzież surowe materyały i wyroby z wapna, cementu i t. d. 6. Materyały i wyroby izolujące jakoto: smoła, asfalt i t. d. 7. Kity i farby. 8. Szkło we we wszystkich odmianach. 9. Wzory i okazy drzewa budulcowego we wszystkich przeróbkach (tarcice, gonty i t. d.). 10. Metale jako materyał budowlany. 11. Materyały służące do krycia dachów i okazy ich zastosowania.

II. Roboty budowlane:

1. Przyrządy i konstrukcye murarskie. 2. Przyrządy i konstrukcye ciesielskie. 3. Wyroby stolarskie. 4. Wyroby ślusarskie. 5. Wyroby szklarskie. 6. Roboty lakiernicze. 7. Roboty blacharskie. 8. Studniarstwo, pompy i t. d. 9. Sposoby zabezpieczania i ochrony budynków od pożarów.

III. Urządzenia wewnętrzne:

1. Ogrzewanie i wentylacya. 2. Urządzenie wychodków. 3. Oświetlenie. 4. Kanalizacya i wodociągi. 5. Urządzenie łazienek i parni. 6. Wyciągi. 7. Inne urządzenia wewnętrzne, które powyżej nie były wymienione, oraz roboty stolarsko-tapicerskie, tapicersko-dekoracyjne, lub całkowite urządzenia mieszkań.

IV. Plany i projekta prywatnych i publicznych budowli miejskich i przemysłowych, will, teatrów, szpitali, kasarń, fabryk i t. d.

V. Plany kościołów i rysunki lub okazy ich urządzenia wewnętrznego jakoto: ambon, stal, konfesyonałów, ławek i t. d.

VI. Budownictwo wiejskie. *a*) Plany domów mieszkalnych i budynków gospodarskie dworskich, tudzież ich wewnętrznego urządzenia, *b*) plany domów włościańskich, mieszkalnych i gospodarskich.

VII. Plany budynków szkolnych i ich urządzenie wewnętrzne.

VIII. Plany budynków mieszkalnych dla robotników.

IX. Literatura, statystyka i ustawodawstwo.

Komitet tej wystawy odbył kilka posiedzeń i omówił w ogólnych zarysach sposób jej urządzenia. Prezesem wystawy wybrano architektę Juliusza Zacharjewicza, zastępcą architektę Juliusza Hochbergera, dyrektorem wystawy Ludwika Radwańskiego inżyniera cywilnego, zastępcą Augusta Sołtyńskiego inżyniera kolei państwowej, zaś sekretarzami: Tadeusza Münnicha architektę, Seweryna Widta inżyniera cywilnego i Romana Załozieckiego docenta politechniki.

Wystawa ma być urządzoną w budynku szkoły politechnicznej.

Komitet organizacyjny ma zawiązać pełny komitet wystawy złożony z około 150 członków, który podzieli się na komitet wykonawczy, komisye specyalne, filie zamiejscowe i zamianuje delegatów komitetu. Pomocą komitetowi wystawy będą komisye poszczególne jako to: finansowa, agitacyjna, administracyjna i instalacyjna, których zakres działania określa szczegółowy regulamin.

Czynności przygotowawcze komitetu organizacyjnego są w pełnym toku i w krótkim czasie mają być wysłani w myśl uchwały pełnego komitetu osobni delegaci w celu zawiązania stosunków z Towarzystwem technicznem i Stowarzyszeniem budowniczych w Krakowie, z przemysłowcami i wpływowemi osobistościami w Galicyi.

Komisyi agitacyjnej, a raczej Towarzystwu politechnicznemu we Lwowie, które zapewne największą działal-

ność rozwinie, poddajemy myśl urządzenia podczas tej wystawy trzeciego zjazdu techników polskich. Może nie ma lepszej i właściwszej chwili na to, jak czas trwania wystawy dla przemysłu budowlanego. Już przed pierwszym Zjazdem w Krakowie w r. 1882 był przedstawiony komisyi zjazdowej wniosek urządzenia podczas zjazdu wystawy materyałów budowlanych, lecz komisya wyraziwszy: że uznaje ważność wystawy technicznej podczas zjazdu, uważała jednak czas ku temu, jako zbyt krótki i oświadczyła się za zaniechaniem wystawy materyałów budowlanych na pierwszym zjeździe techników polskich. Dzisiaj na wykonanie tej myśli jest dosyć czasu i ułatwia rzecz działalność, jaką komisya agitacyjna zapewne rozwinie, dla zachęcenia do licznego zwiedzania wystawy w myśl punktu 5 regulaminu. — Wprawdzie drugi zjazd — jaki się odbył we Lwowie w roku 1886 — uchwalił: że trzeci zjazd odbędzie się w Krakowie; ale po 5 latach może udałoby się Towarzystwu politechnicznemu lwowskiemu w porozumieniu z Towarzystwem technicznem krakowskiem, a nawet z technikami w Warszawie i Poznaniu, uchwałę zmienić i zaaranżować trzeci zjazd techników polskich w czasie wystawy przemysłu budowlanego we Lwowie. *Nihil sine causa.*

KRONIKA BIEŻĄCA.

Personalia. — Karol König, powszechnie znany architekt i profesor w Wiedniu, w uznaniu za zasługi położone przy budowie giełdy zbożowej, otrzymał order żelaznej korony trzeciej klasy.

— Generalna dyrekcya kolei państwowych w Wiedniu zamianowała pierwszym zastępcą dyrektora ruchu we Lwowie, Alfreda Elsnera, dotychczasowego centralnego inspektora kolei Karola Ludwika, a drugim Stefana Witkowskiego, dotychczasowego star. inspektora tejże samej kolei.

— C. k. Sąd krajowy wyższy w Krakowie z porozumieniem z c. k. Namiestnictwem we Lwowie, zamianował na rok 1892 dla okręgu krakowskiego Sądu krajowego wyższego, znawcami do ocenienia wynagrodzeń przy wywłaszczeniach z powodu zakładania lub ruchu kolei żelaznych.

z zawodu budownictwa i inżynieryi:

1. Zarembę Karola, architektę w Krakowie,
2. Boznańskiego Adama, budowniczego w Krakowie,
3. Rochackiego Jana, budowniczego w Przeworsku (powiat Łańcut),
4. Miszkiego Juliusza, inżyniera cywilnego w Nowym Sączu,
5. Gradzińskiego Walerego, właściciela dóbr w Gumniskach (powiat Ropczyce),
6. Sumpera Adolfa, inżyniera Rady powiatowej w Rzeszowie,
7. Rippera Władysława, inżyniera Rady powiatowej w Wadowicach.

z zawodu fabrykantów:

1. Lepiczka Wacława, budowniczego prywatnego w Białej,
2. Schneję Edmunda, technika i właściciela zakładów fabrycznych w Białej,
3. Kalvasa Karola, inspektora technicznego browaru w Okocimie powiat Brzesko).

z zawodu górnictwa:

1. Straszewskiego Stanisława, dyrektora destylarni nafty w Lipinkach (powiat Gorlice),
2. Gerzabka Antoniego, c. k. komisarza górniczego w Jaśle.
3. Kopetschnego Franciszka, emeryt. dyrektora górniczego hutniczego w Suchej (pow. Żywiec),
4. Peiskera Ludwika, kierownika zarządu górniczego w Sierszy (pow. Chrzanów),
5. Grundiga Rudolfa, dyrektora górniczego kopalni węgla w Jaworzniu (powiat Chrzanów).

— Opid Adolf, budowniczy zmarł w Krakowie w dniu 17 b. m. Urodził się w 1839 roku, ukończył nauki techniczne w byłym Instytucie technicznym w Krakowie, a po odbyciu praktyki budowniczej i zdaniu egzaminu został budowniczym. W Krakowie wykonał wiele budynków mieszkalnych, kierował robotami przy odnowieniu Sukiennic i przy budowie Kasy Oszczędności. Między kolegami cieszył się sympatyą ogólną i miał poważanie jako biegły praktyk budowniczy i konstruktor. Od samego zawiązku Towarzystwa technicznego krakowskiego był jego członkiem, a wystąpił w roku 1888, z powodu zaniechania zawodu budowniczego i osiedlenia się na wsi. — Zwłoki odprowadzili koledzy licznie zebrani na miejsce wiecznego spoczynku.

Konkurs — Magistrat w Jassach rozpisał konkurs na plany rzezalni i targowiska bydła. Plany mają być przesłane do 15 marca b. r. Pierwsza nagroda 7.000 franków, druga 3.000 franków.

Licytacya. — Celem oddania w przedsiębiorstwo budowli wodnych na Wiśle od Krakowa do Kościelnik po lewym i od Podgórza do Swiniarowa włącznie po prawym brzegu w krakowskim okręgu budowniczym, na co najmniej trzy, a co najwięcej sześcioletni przeciąg czasu od r. 1892 odbędzie się w c. k. Starostwie w Krakowie 9 lutego 1892 o godz. 12 w południe publiczna licytacya za pomocą pisemnych ofert, według cen jednostkowych.

Oferty oddane po terminie, lub w innym urzędzie, albo niezaopatrzone w należyte wadyum, lub też nie sporządzone w sposób przepisany, nie będą uwzględnione.

Różne. — Komisya centralna dla zabytków sztuki zgodziła się na publikowanie w sprawozdaniach komisyi historyi sztuki Akademii Umiejętności zdjęć architektonicznych, dokonanych przez uczniów wydziału budownictwa wyższej szkoły przemysłowej podczas wycieczek naukowych. Dwie tablice przedstawiają portal cmentarny w Niepołomicach i bramę wjazdową zamku w Wiśniczu. Przy tej sposobności dała komisya centralna wyraz swojemu zapatrywaniu, że dla niej podobne prace uczniów dlatego są bardzo ważne, że dają świadectwo o pomnikach godnych uwagi, a których poznanie było dotychczas możebnem tylko dla niewielu. Dokonywanie takich zdjęć na wycieczkach naukowych uczni przyczynia się do wyszukania i zbadania cennych zabytków sztuki. Komisya centralna przyjęła ostatnie zdjęcia z wielkiem zainteresowaniem do wiadomości, gdyż przedstawiają cenne przedmioty zabytkowe.

NADESŁANE.

Zwracamy uwagę Szanownych Czytelników na ogłoszenia gazowni miejskiej w Krakowie o koksie i smole gazowej.

Objaśnień technicznych co do zastosowania tych materyałów w praktyce, udziela Zarząd gazowni bezpłatnie.

Do numeru dołącza się plan sytuacyjny wystawy w Pradze.

Autorowie i nakładcy życzący sobie omówienia swych wydawnictw, zechcą nadesłać po jednym egzemplarzu tychże do Redakcyi.

Redaktor odpowiedzialny: **Rajmund Meus.**

OGŁOSZENIA.

FABRYKA PIECÓW KAFLOWYCH

w DĘBNIKACH (pod Krakowem)

JÓZEFA NIEDŹWIECKIEGO I SPÓŁKI

poleca swoje WYROBY KAFLARSKIE,

wykonane według najnowszych wzorów, P. T. pp. Inżynierom, Budowniczym i Właścicielom domów.

Cenniki na żądanie franco. 124 (10—1)

LIBAN i EHRENPREIS

w PODGÓRZU przy KRAKOWIE

KAMIENIOŁOMY i PIERWSZA KRAJOWA FABRYKA WAPNA SYSTEMU RUMFORDA

poleca swój

FABRYKAT WAPNA BUDOWLANEGO jakoteż NAWOZOWEGO

po cenach umiarkowanych. 101 (24—20)

Wiadomości udzielają LIBAN i EHRENPREIS w PODGÓRZU.

FABRYKA WYROBÓW PLATEROWANYCH

pod firmą

JAKUBOWSKI i JARRA

w Krakowie. 117 (7—?)

mieści się we własnym gmachu przy ul. **Starowiślnej,** zaś sklep z gotowemi wyrobami **w Rynku l. 26.**

FRANCISZEK BARTIK

PAROWA FABRYKA PILNIKÓW

w Krakowie, ulica Lubicz Nr. 22

wyrabia wszelkiego rodzaju 96 (24—21)

PILNIKI

w najlepszych gatunkach

jakoteż podejmuje się nasiekiwania starych.

Poleca się fabrykantom, ślusarzom etc. ręcząc za dobry wyrób, rzetelną usługę i za przystępne ceny.

FABRYKA

WYROBÓW BETONOWYCH

Bióro i skład wszech potrzeb technicznych.

Wyrabia **płyty cementowe i marmurowe, krążki patentowane** do budowy **studzien, rezerwoarów, dołów kloacznych** i t. p., **rynny betonowe** do kanałów, **kanały** wszelkich rozmiarów, **muszle** pod rynny: **nagrobki, słupy graniczne, schody, płyty cokołowe i gzymsowe,** baseny do fontann, **zbiorniki** na wszelkie ciecze.

Podejmuje się betonowania wszelkiego rodzaju.

Ma na składzie:

Cement, wapno hydrauliczne, papę, dachówki, łupek, rury steingutowe, posadzki marmurowe, steingutowe, klosety, pisoiry, **zamknięcia hermetyczne,** zlewy, **maty trzcinowe,** materyały przeciw wilgoci i t. d

M. ZIELENIEWSKI

INŻYNIER. 102 (24—20(

w Krakowie, Grzegórzki 23.

ROMAN SILBERBACH

PRZEDSIĘBIORCA W KRAKOWIE

wykonywuje pokrycia dachów łupkiem szląskim, angielskim i francuskim, papą czyli tekturą ogniotrwałą, jako też dachówką. 152 (26—1)

po cenach najumiarkowańszych.

Zarząd cegielni parowej

FABRYKA WYROBÓW GLINIANYCH

FIRMY

MAURYCEGO BARUCHA

w Łagiewnikach pod Krakowem

pozwala sobie zwrócić uwagę Szanownej Publiczności na swój wyrób wszelkiego gatunku cegły: maszynowej, podwójnie prasowanej, gzymsowej, pustej, ogniotrwałej, fasadowej jak również i **patentowej dachówki falcowej pustej, która po dokonanych różnorodnych próbach** pod względem konstrukcyjnym, doborowego materyału i wytrwałości, wszelkie dotychczas używane dachówki falcowe przewyższa, a co do ceny z kosztami zwykłego dachu gontowego się równa.

Również wyrabia się różne gatunki pieców kaflowych biało i ciemno szklonych, tak gładkich jak i formowych kuchen różnokształtnych, według życzenia P. T. zamawiających.

Zamówienia na wyżej wyszczególnione wyroby, przyjmuje biuro Maurycego Barucha w młynach parowych w Podgórzu pod Krakowem, które na żądanie udziela wszelkie wyjaśnienia i wysełła wzory oraz cenniki tychże wyrobów. 100 (24—20)

MICHAŁ SZCZYRBUŁA

majster kamieniarski

w Krakowie, ulica św. Marka l. 4

prowadzi Zakład kamieniarski po ś. p. Chrośnikiewiczu i podejmuje się wszelkich robót w zakres kamieniarski, rzeźby ornamentalnej i figuralnej wchodzących, wykonując je z żądanego materyału **po cenach umiarkowanych** i ku zadowoleniu pracodawców.

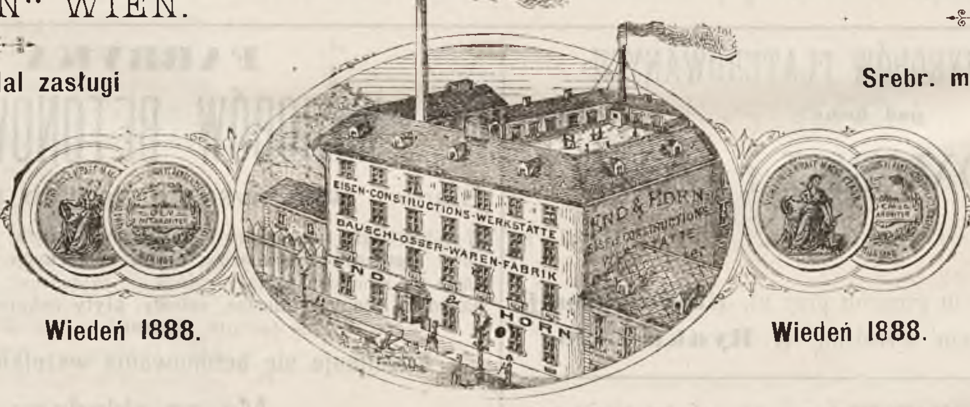
129 (7—2)

Poleca się względom P. T. właścicieli domów, inżynierów, architektów i budowniczych.

Telegramy:
„ENDHORN“ WIEN.

Telephon 766.

Srebr. medal zasługi | **Srebr. medal zasługi**



Wiedeń 1888. | **Wiedeń 1888.**

134 (24—2)

END i HORN

Fabryka wyrobów ślusarskich i konstrukcyj żelaznych

w WIEDNIU, III. Apostelgasse 26—32.

II. Zwischenbrücken

dostarczają wyrobów wszelkiego rodzaju konstrukcyj żelaznych do budowli jak: konstrukcye wiązania dachów, świetlniki, schody, werandy, żelazne schody kręcone, poręcze, balkony, kraty dachowe, kraty do okien i drzwi, wszelkiego rodzaju okucia do drzwi i okien podług rysunku i w każdym stylu; żelazne okna dla fabryk, szop i stajen; bramy posuwające się po szynach, patentowane żaluzye stalowe najnowszej konstrukcyi z przyrządem zwijającym je, zasłony mechaniczne, kapy kominowe, kuchnie angielskie rozmaite co do wielkości i wykonania — kraty grobowe, latarnie i krzyże — nitowane i walcowane dźwigary *(Traverse)* w każdym profilu, szyny kolejowe do budowli, lane słupy żelazne, rury do wychodków, poręcze do schodów i t. p.

dla pp. ślusarzy wykonywują projekta i kosztorysy i podejmują się robót pod korzystnemi dla tychże warunkami.

Korespondencya w języku polskim, niemieckim, francuskim i rumuńskim.

GUSTAW BARUCH i SPÓŁKA

W PŁAZIE (stacya kolei północnej Chrzanów)

poleca 126 (23—1)

po cenach umiarkowanych

WAPNO SKALISTE

gaszone i nawozowe,

uznane orzeczeniem c. k. Muzeum przemysłowego w Wiedniu z d. 23 października 1890 l. 654/a jako najlepsze wapno galicyjskie.

Jan Tombiński

rzeźbiarz-artysta

Kraków, Dolne Młyny l. 211,

wykonuje

wszelkie artystyczno-rzeźbiarskie roboty w kamieniu, marmurze, gipsie, terakocie, drzewie, dla kościołów i domów prywatnych, a zatem dekoracye budowlane zewnętrzne i wewnętrzne, figury, ołtarze, nagrobki itd.

Poleca się pp. architektom, budowniczym, i inżynierom tak w mieście jak na prowincyi do wykonywania stylowych ornamentacyi fasad bądź w gipsie bądź w kamieniu.

Ceny najniższe. 122 (12—2)

W dniu 15 listopada 1890 otwartą i w ruch puszczoną została

pierwsza w Krakowie

PAROWA FABRYKA STOLARSKA

BRACI MURANYI

przy ulicy Dajwor.

Fabryka, przy pomocy najlepszych systemów maszyn do najróżnorodniejszego obrabiania drzewa, wzorowo urządzone suszarnie, oraz znacznego zapasu materyałów nabywanych z pierwszej ręki, wykonuje wszelkie roboty stolarskie, jakoto: **posadzki cegiełkowe, deseniowe i fornierowane,** w jak najkrótszym terminie, z doborowego i suchego materyału

po najprzystępniejszych cenach. 127 (24—2)

ZAKŁAD STOLARSKI

ANTONIEGO NIEDZIELSKIEGO

w Krakowie, ul. Dietla l. 103

od strony ul. Wielopole

wykonuje wszelkie wyroby

należące do zakresu stolarstwa.

133 (6—1)

ROMAN SILBERBACH

W KRAKOWIE,

skład wszelkich artykułów budowlanych

i FABRYKA WYROBÓW BETONOWYCH.

poleca:

PORTLAND-CEMENT

opolski, szczakowiecki,

wapno hydrauliczne, prawdziwe kufsteinskie, rury kamionkowe glazurowane zewnątrz i wewnątrz, papę ogniotrwałą, płyty izolacyjne, łupek **morawski, angielski i francuski,** posadzki cementowe i steigntowe, rury betonowe dachówki felcowane, oraz wszelkie w zakres, budownictwa wchodzące artykuły. 128 (26—2)

C. k. uprzywilejowana Fabryka

MACHIN i NARZĘDZI ROLNICZYCH, ODLEWARNIA ŻELAZA i METALI

pod firmą

L. ZIELENIEWSKI

W KRAKOWIE,

wykonywa kotły parowe, rezerwoary, machiny parowe, narzędzia rolnicze, narzędzia wiertnicze kanadyjskie, pompy wszelkiego rodzaju do wody i innych płynów, odlewy budowlane, młyny i tartaki, gorzelnie.

Krochmalnie najlepszego systemu podług Uhlanda. 105 (24—20)

Nakładem Krak. Tow. Technicznego.

W drukarni Aleksandra Słomskiego w Krakowie.